TDS1303

0906

CILINDRO HIDRÁULICO. MANUAL DE INSTRUCCIONES Y SEGURIDAD

ALCANCE

Estas instrucciones cubren los siguientes modelos
HVL, HPS, HLS, HSS, HHS, HHR, HDA, HGS

INSPECCIÓN UNA VEZ RECIBIDOS LOS MATERIALES

En la recepción inicial de materiales verificar si hay daños debidos al transporte. Si se encuentran contacte con el Transportista inmediatamente

Hi-Force no conoce necesariamente las circunstancias en las que va a ser usado un cilindro. Siempre nos referimos a los manuales de uso de bombas, válvulas, etc. usados con el cilindro. En caso de duda consulte con su Distribuidor de HiForce

SEGURIDAD

Lea estas instrucciones y avisos sobre seguridad detenidamente. No hacerlo puede ocasionar muertes o heridas al Personal y daños en el equipo

.

- Lleve ropa de protección personal apropiada cuando trabaje con equipos hidráulicos Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas del cilindro y de la pieza / carga

  No trabaje debajo de una carga soportada solamente por hidráulicos. Todas las cargas una vez elevadas deberían ser soportadas con estructuras mecánicas rígidas y apropiadas

  No exceda la capacidad de trabajo de los cilindros. Los cilindros de Hi Force están diseñados para una presión máxima de 700 bar. No los conecte a una bomba de mayor presión

  Nunca ajuste la válvula de presión de seguridad de la pared del cilindro (donde va colocada)

  Asegúrese que todos los componentes del sistema son hasta 700 bar
  Use un manómetro de presión en el sistema siempre que sea posible

  No maneje las mangueras cuando estén a presión. Un escape de aceite a presión proveniente de una manguera rota puede traspasar la piel. Si el aceite se inyecta bajo la piel es una seria emergencia médica. Vaya inmediatamente a un hospital

  Impida trabajar con mangueras hidráulicas dañadas. Siempre revise la manguera y asegúrese que no tenga pliegues afilados o esté retorcida

  Impida levantar pesos que no estén centrados en el pistón. Cargas descentradas dañan el interior del cilindro y el citado pistón. Asegúrese que el cilindro se apoya en una superficie firme y nivelada

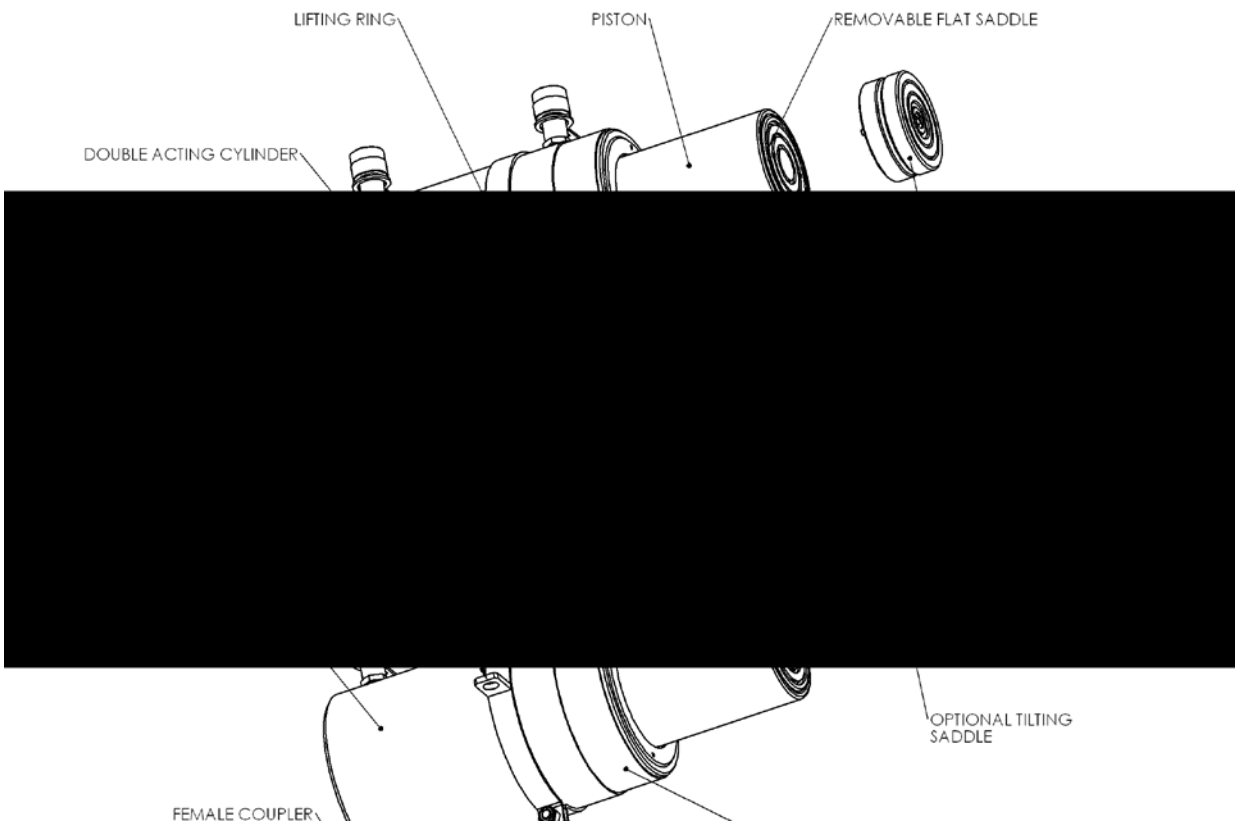
Siempre apoye totalmente la base del cilindro. No lo use directamente sobre terreno blando y utilice placas apropiadas para repartir la carga

Nunca ponga presión a un cilindro HVL sin tener carga externa, dañará la base del cilindro y puede ocasionar heridas a alguien

No suelde nada en el cilindro

Para mayor información de seguridad y para conocer diagramas de conexión típicos consulte el catalogo de Hiforce o su pagina web www.hi-force.com

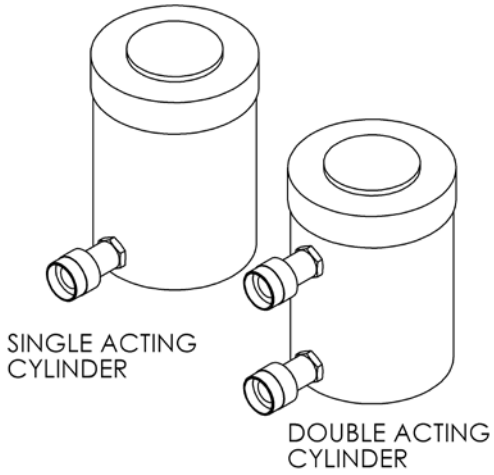
Vea el diagrama debajo para ayuda en la identificación de los componentes principales de los cilindros. Estas instrucciones cubren una gran variedad de cilindros por lo que las proporciones pueden diferir de este que mostramos



CONEXIÓN Y PURGA

Asegúrese que la bomba usada es apropiada para el cilindro. Una bomba con 2 vías o tres válvulas y una manguera debe de ser utilizada en cilindros de simple efecto. Una bomba con 4 vías y dos mangueras DEBE de utilizarse para cilindros de doble efecto

PELIGRO. Un cilindro de doble efecto debe de tener ambos acoplamientos conectados



Conecte las mangueras entre el cilindro y la bomba asegurándose que los conectores, cuando se usan, están completamente apretados pero solamente con la mano. Un conector que se afloje ralentizará o parará al flujo de aceite y es la causa más común de fallo en la operación

Antes de poner el cilindro en servicio es importante purgar el aire del sistema. Las mangueras nuevas y los cilindros no siempre están completamente llenos de aceite. Quite el aire de la forma siguiente. Para cilindros de simple efecto: coloque el cilindro debajo de la bomba con el pistón apuntando hacia abajo (conector boca arriba) opere la bomba extendiendo y retrayendo completamente el cilindro varias veces. Cilindros de doble efecto: coloque el cilindro debajo de la bomba de lado con los conectores boca arriba. Opere la bomba avanzando y retrayendo completamente el cilindro varias veces

PRECAUCIÓN: cuando se usen mangueras muy largas, especialmente con cilindros pequeños este procedimiento puede no quitar completamente el aire. Contacte con su distribuidor HiForce para recibir instrucciones para el llenado de mangueras con fluido hidráulico

OPERACIÓN

Los cilindros de Hiforce pueden usarse en cualquier orientación

Collarines roscados (cuando se incluyan) están diseñados para soportar la capacidad plena del cilindro cuando se encuentre perfectamente atornillado a una apropiada estructura

Una estructura base agujereada (cuando se incluya) no esta diseñada para

soportar toda la fuerza de retracción de un cilindro de doble efecto. Se debe usar solamente para ponerlo en posición

Algunos cilindros de simple efecto se retraen con un muelle mientras que otros lo hacen con carga. La velocidad de retracción se verá afectada por la longitud de la manguera, la orientación del cilindro, las válvulas del sistema y las cargas externas

Los cilindros de doble efecto se accionan en ambas direcciones con la bomba. La velocidad de retracción será diferente de la del avance. La de retracción es generalmente más rápida pero en algunos casos puede ser más lenta que la de avance dependiendo del tipo de bomba y de las válvulas del sistema

- **ATENCIÓN:** En cualquier cilindro de simple o de doble efecto con cargas bajas las mismas pueden descender mucho más rápido de lo que se espera. El uso de una válvula de verificación (HFV66) se recomienda para un control preciso de la velocidad

  Asegúrese que el cilindro se monta sobre una base sólida y lisa. No coloque los cilindros sobre arena o sitios sucios

  Apoyos inclinables son estándar en algunos modelos y disponibles como accesorio opcional en algunos otros. Estos se acomodan hasta equilibrar +5% de desaliniamiento y con ello se reducirá, no se eliminará, el riesgo de dañar un cilindro debido a cargas laterales

  Asegúrese de que el contacto entre el pistón y la carga sea lo más directo posible, incluso si se usan apoyos inclinables

MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

Siempre use líquido hidráulico genuino HiForce. El uso de otros líquidos puede invalidar la garantía

Siempre después de usar el cilindro retraiga completamente los pistones. Cuando las mangueras estén desconectadas coloque siempre protectores contra el polvo en los acoplamientos

PRECAUCIÓN: Un cilindro de doble acción se puede poner bajo presión si en su lugar de almacenamiento la temperatura sube. Aproximadamente 10 bar por cada 1 ºC que suba la temperatura. Esto puede dificultar la recolocación de los acoplamientos

Para proteger su garantía tenga su cilindro debe de ser mantenido y reparado por un taller o un reparador autorizado de Hi Force. Solo use piezas de repuesto originales. Listas de piezas de repuesto se pueden descargar desde nuestra web www.hi-force.com

0906

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

Consulte la tabla siguiente como ayuda a identificar los más comunes

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA
Cilindro no avanza	Acopladores no están apretados Válvula seguridad bomba abierta. Nivel aceite bomba demasiado bajo. Bomba funciona mal. Ajuste presión válvula seguridad muy bajo Carga demasiado grande para cilindro. Cilindro ya a tope.
Cilindro solo avanza parcialmente	Cantidad de aceite en bomba insuficiente. Obstrucción externa.
Cilindro no avanza suavemente.	Aire en el sistema
Cilindro avanza pero no mantiene la carga	Fugas en las juntas Bomba o válvula funcionan mal Fugas en las conexiones
Cilindro tiene fugas	Cilindro dañado Junta dañada. Conexión floja
Fuga aceite cilindro a válvula seguridad.	Acoplador retracción no apretado. Línea de retorno reducida.
Cilindro lento retracción / no retracción	Muelle retracción roto (solo muelle retracción simple efecto)) Carga insuficiente (solo carga retracción simple efecto) Acoplador retracción no apretado